

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

**NOTIFICATION CONCERNING  
THE FILING OF AMENDMENTS OF THE CLAIMS**  
(PCT Administrative Instructions, Section 417)

Date of mailing (day/month/year)	23 November 2004 (23.11.2004)
Applicant's or agent's file reference	MMS00123-PCT
International application No.	PCT/JP2004/010101
Applicant	MITSUI MINING & SMELTING CO.,LTD. et al

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

YOSHIMURA, Katsuhiro  
c/o Yoshimura International Patent  
Office, Omiya F bldg., 5-4,  
Sakuragicho 2-chome, Omiya-ku,  
Saitama-shi Saitama  
3300854  
Japan

**IMPORTANT NOTIFICATION**

1. The applicant is hereby notified that amendments to the claims under Article 19 were received by the International Bureau on:

16 November 2004 (16.11.2004)

2. This date is within the time limit under Rule 46.1.

Consequently, the international publication of the international application will contain the amended claims according to Rule 48.2(f), (h) and (i).

3. The applicant is reminded that the international application (description, claims and drawings) may be amended during the international preliminary examination under Chapter II, according to Article 34, and in any case, before each of the designated Offices, according to Article 28 and Rule 52, or before each of the elected Offices, according to Article 41 and Rule 78.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 338.90.90	Authorised officer  HASUIKE, Yoshito Telephone No. (41-22) 338 8097
--	--

10/565587

1AP20 Rec'd PCT/PTO 23 JAN 2006

Date : 11. Nov. 2004

The International Bureau of WIPO  
34 Chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20  
Switzerland

**Amendment of the claims under Article 19(1) (Rule 46)**

**International Application No. : PCT/JP2004/010101**

**International Filing Date : 15.07.2004**

**Applicant : Name : Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.**

Address : 11-1, Osaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 1418584 Japan

Telephone Number : 81-3-5437-8055

**Agent : Name : YOSHIMURA, Katsuhiro (Patent Attorney)**

Address : c/o Yoshimura International Patent Office

Omiya F Bldg., 5-4, Sakuragicho, 2-chome, Omiya-ku, Saitama-shi,  
Saitama 3300854 Japan

Telephone Number : 81-48-631-0857

Dear sir

The applicant, who received the International Search Report relating to the above identified International Application transmitted on 15 July, 2004, hereby files amendment under Article 19(1) as in the attached sheets.

The applicant amends the range of value in claim 6, and the others, namely claims 1-5 and 7-15, are retained unchanged.

The applicant also files as attached herewith a brief statement explaining the amendment and indicating any impact that amendment therein might have on description and drawings.

Very truly yours,

YOSHIMURA, Katsuhiro

Attachment:

(1) Amendment under Article 19 (1)

1sheet

(2) Brief Statement

2sheets

## 請求の範囲

1. 粗化処理の施されていない銅箔の片面に樹脂基材との良好な張り合わせ密着性を確保するための極薄プライマー樹脂層を設けた銅箔であって、  
前記粗化処理の施されていない銅箔の表面粗さ ( $R_z$ ) が  $2 \mu m$  以下である面に、  
換算厚さが  $1 \sim 5 \mu m$  の極薄プライマー樹脂層を備えたことを特徴とするプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔。
2. 極薄プライマー樹脂層を設けた銅箔表面に、シランカップリング剤層を備えた請求項 1 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔。
3. 前記シランカップリング剤層はアミノ系シランカップリング剤、メルカプト系シランカップリング剤を用いて形成したものである請求項 2 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔。
4. 前記極薄プライマー樹脂層は、 $20 \sim 80$  重量部のエポキシ樹脂（硬化剤を含む）、 $20 \sim 80$  重量部の溶剤に可溶な芳香族ポリアミド樹脂ポリマー、及び、必要に応じて適宜量添加する硬化促進剤からなる樹脂混合物を用いて形成したものである請求項 1 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔。
5. 前記極薄プライマー樹脂層に用いる芳香族ポリアミド樹脂ポリマーは、芳香族ポリアミドとゴム性樹脂とを反応させることで得られるものである請求項 4 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔。
6. (補正後) 前記極薄プライマー樹脂層は、 $5 \sim 50$  重量部のエポキシ樹脂（硬化剤を含む）、 $50 \sim 95$  重量部のポリエーテルサルホン樹脂（末端に水酸基又はアミノ基を持ち且つ溶剤に可溶なもの）、及び、必要に応じて適宜量添加する硬化促進剤からなる樹脂混合物を用いて形成したものである請求項 1 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔。
7. M I L 規格における M I L - P - 1 3 9 4 9 G に準拠して測定したときのレジンフローが  $5\%$  以内である請求項 1 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔。
8. プリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔の製造方法であって、以下の工程 a.、工程 b. の手順で極薄プライマー樹脂層の形成に用いる樹脂溶液を調製し、当該樹脂溶液を銅箔のシランカップリング剤層を形成した面に、 $1 \mu m \sim 5 \mu m$  の換算厚さ分を塗布し、乾燥させることで半硬化状態とすることを特徴とするプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔の製造方法。

工程 a. エポキシ樹脂（硬化剤含む）、溶剤に可溶な芳香族ポリアミド樹脂ポリ

マー若しくはポリエーテルサルホン樹脂、及び、必要に応じて適宜量添加する硬化促進剤とを混合して樹脂混合物とする。

工程 b. 前記樹脂混合物を、有機溶剤を用いて溶解し、樹脂固形分 10 wt %～40 wt %の樹脂溶液とする。

9. 請求項 1 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔を用いた銅張積層板。

10. 請求項 2 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔を用いた銅張積層板。

11. 請求項 3 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔を用いた銅張積層板。

12. 請求項 4 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔を用いた銅張積層板。

13. 請求項 5 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔を用いた銅張積層板。

14. 請求項 6 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔を用いた銅張積層板。

15. 請求項 7 に記載のプリント配線板用の極薄接着剤層付銅箔を用いた銅張積層板。

条約第19条（1）に基づく説明書

請求の範囲第6項に記載の極薄プライマー樹脂層を構成するエポキシ樹脂の組成量と、明細書内に記載した該当のエポキシ樹脂組成量に関する記載との不整合が生じていたので、その数値的不整合を解消するための数値範囲修正を行った。

その他、請求項に関しては一切の補正は、行っていない。